



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 089 832** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) Int. Cl. <sup>6</sup> **F 42 B 7/02, 8/04**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 94015505/02, 27.04.1994

(46) Date of publication: 10.09.1997

(71) Applicant:  
Aksionernoe obshchestvo Novosibirskij zavod  
nizkovoľtnoj apparatury

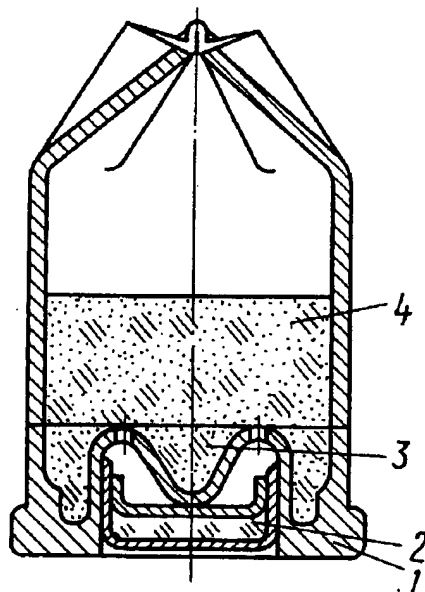
(72) Inventor: Larin V.N.,  
Petrukhin K.V., Ul'janin N.Ja.

(73) Proprietor:  
Aksionernoe obshchestvo Novosibirskij zavod  
nizkovoľtnoj apparatury

(54) **BLANK CARTRIDGE TO GAS WEAPON**

(57) Abstract:

FIELD: blank cartridges to gas weapon used to give sound signals, launch signal flares. SUBSTANCE: blank cartridge uses a bimetallic case, primer cap and a composite powder charge. The charge contains powder pulp poured in the first place onto the case bottom, and powder PGS-690 poured in the second place onto the layer of the powder pulp. The component masses are taken in the following relations, percent of the charge total mass: PM-5-10%, PGS-690 - 90 to 95%. Powder pulp, possessing a sensitivity to flame, enhanced the ignition capacity of standard primer caps, provides for completeness of combustion of the main PGS-690 powder, safety in shooting at a distance of 0.5 m, and flight stabilization of signal flares. EFFECT: enhanced effectiveness. 1 dwg



RU 2 089 832 C1

RU 2 089 832 C1



(19) RU<sup>(11)</sup> 2 089 832<sup>(13)</sup> C1  
(51) МПК<sup>6</sup> F 42 В 7/02, 8/04

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94015505/02, 27.04.1994

(46) Дата публикации: 10.09.1997

(56) Ссылки: Internationales Waffein-Magazin, Zurich, N 4, 1992, с. 214 - 215. 2. Патрон холостой кольцевого воспламенения ТК021 1У 418МП-АО14-027-92. Калькодержатель, АО "Техкрим", Ижевск, 1992. 3. Патрон 9-мм холостой к газовому револьверу 9ПХР.11.00. 000СБ Калькодержатель АО НЗНВА, Новосибирск, 1993.

(71) Заявитель:

Акционерное общество Новосибирский завод  
низковольтной аппаратуры

(72) Изобретатель: Ларин В.Н.,  
Петрухин К.В., Ульянов Н.Я.

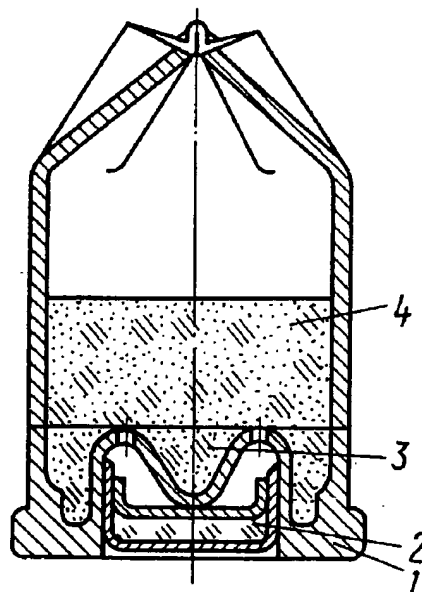
(73) Патентообладатель:

Акционерное общество Новосибирский завод  
низковольтной аппаратуры

(54) ХОЛОСТОЙ ПАТРОН К ГАЗОВОМУ ОРУЖИЮ

(57) Реферат:

Использование: холостые патроны к газовому оружию для подачи звуковых сигналов, запуска сигнальных ракет. Сущность изобретения: холостой патрон содержит биметаллическую гильзу, капсюль-воспламенитель и составной пороховой заряд. Заряд содержит пороховую мякоть ПМ, засыпаемую в первую очередь на дно гильзы, и порох ПГС-690, засыпаемый во вторую очередь на слой ПК. Массы компонентов взяты в следующих соотношениях, в % от общей массы заряда: ПМ - 5-10%, ПГС-690 - 90-95%. Пороховая мякоть, обладая чувствительностью к лучу пламени, усиливает воспламеняющую способность штатных капсюлей, обеспечивает полноту сгорания основного пороха ПГС-690, безопасность при стрельбе с расстояния 0,5 м и стабилизацию полета сигнальных ракет. 1 ил.



RU 2 089 832 C1

RU 2 089 832 C1

Изобретение относится к боеприпасам к газовому оружию, в частности к холостым патронам, предназначенным для подачи звуковых сигналов, запуска сигнальных ракет и тренировочных целей при стрельбе из пистолетов и револьверов. Изобретение может быть использовано при конструировании новых образцов патронов.

Широко известны холостые патроны к газовому оружию западногерманских фирм, содержащие капсюль-воспламенитель, гильзу, пороховой заряд, закрытый либо пластмассовой заглушкой, либо частью гильзы, обжатой в виде конусной звездочки. В качестве порохового заряда используется нитропорох или черный порох [1].

Существенным недостатком холостых патронов западногерманских фирм является опасность травматического действия от несгоревших частиц пороха либо частицами заглушки при стрельбе с расстояния 0,5 м (требование ст.6 Закона об оружии РФ). Западногерманское законодательство регламентирует отсутствие травматического действия с расстояния в 1 м. При использовании черного пороха, кроме отмеченного недостатка, имеет место значительное загрязнение канала ствола оружия.

Известен отечественный патрон холостой кольцевого воспламенения ТК021.000 по ТУ 418МП-АО14-027-92 [2] используемый в целях активной самообороны при стрельбе из газового револьвера РГ-22 и проведения испытаний револьверов. В качестве порохового заряда используется порох лаковый ПГС-690 по ТУ 7506804-159-93.

Недостатком данного метода является опасность травматического действия с расстояния 0,5-2 м.

Известен также холостой патрон к газовому револьверу, в котором используется порох лаковый сферический на пироксилиновой основе ПГС-690 по ГОСТ 84-93. В качестве воспламенителя применяются стандартные капсюли-воспламенители KB-10 либо KB-26 к пистолетным патронам [3].

Недостатками этого патрона являются неполнота сгорания порохового заряда, опасность травматического действия от несгоревших частиц пороха и нестабильный полет сигнальной ракеты. Причинами отмеченных недостатков являются недостаточная воспламеняющая способность капсюлей и низкая зажигательная способность пороха ПГС-690. При выстреле внутри гильзы образуются зоны медленного горения пороха, в конечном итоге из канала ствола вылетают несгоревшие полностью частицы пороха. Увеличение мощности воспламеняющей способности KB-26 ограничено геометрическими параметрами как патронов, так и оружия, являясь сложной технической задачей. Увеличение массы порохового заряда ПГС-960, обеспечивающее стабильность полета ракеты, в еще большей степени повышает опасность травматического действия из-за роста числа несгоревших частиц пороха.

Наиболее близким к изобретению (прототипом) и базовым объектом является техническое решение по чертежу 9ПХР.11.00.000.СБ [3].

Целью изобретения является увеличение

воспламеняющей способности KB-26, обеспечение полноты сгорания пороха и как следствие устранение травматического действия от несгоревших частиц пороха и стабилизация полета сигнальной ракеты.

Цель достигается тем, что в качестве дополнительного воспламенителя к стандартному KB-26 используется добавка дымного пороха, засыпаемая на дно капсюлированной гильзы. Во вторую очередь засыпается навеска пороха ПГС-690. Масса дымного пороха составляет 15-10% от общей массы порохового заряда, при этом из разных сортов дымного пороха выбрана пороховая мякоть ПМ ГОСТ 1028-79, обладающая чувствительностью к лучу пламени и хорошей зажигающей способностью.

При проведении патентных исследований не выявлено технических решений, порочащих новизну изобретения.

Изготовление опытной партии холостых патронов к газовому оружию калибра 9 мм с составным пороховым зарядом производилось по типовому технологическому процессу на отечественном оборудовании.

Насыпка пороховых компонентов осуществлялась в следующей последовательности: 1-я насыпка пороховая мякоть объемом 5-10% от общей массы порохового заряда; 2-я насыпка порох лаковый сферический ПГС-690 объемом 90-95% от общей массы порохового заряда.

Конструкция предложенного патрона представлена на чертеже.

Патрон состоит из биметаллической гильзы 1 с обжатой в виде звездочки дульцевой частью, капсюля-воспламенителя KB-26 2, пороховой мякоти ПМ 3, засыпаемой на дно гильзы 1, и порохового заряда ПГС-690 4.

Опытные холостые патроны с составным зарядом работают следующим образом. При срабатывании KB-26 пороховая мякоть ПМ, расположенная в нижней части гильзы, усиливает воспламеняющую способность KB-26, а в сочетании с хорошим зажигающим действием обеспечивает быстрое и полное сгорание основного порохового заряда ПГС-690.

Опытные патроны полностью удовлетворили требованиям ст. 6 Закона об оружии, при этом по геометрическим, баллистическим характеристикам, способности к зажиганию и выбрасыванию на нужную высоту сигнальной ракеты отечественного и импортного производства. Несгоревших частиц пороха на расстоянии 0,5 м не обнаружено.

Указанные выше соотношения масс пороховой мякоти и пороха ПГС-690 являются оптимальными. Масса ПМ менее 5% не обеспечивает полноты сгорания ПГС-690, а следовательно, и безопасность патрона, а масса ПМ более 10% увеличивает количество шлаков в выбрасываемой струе пороховых газов и делает патрон травмоопасным.

Таким образом, опытные холостые патроны к газовому оружию, снаряженные составным зарядом ПМ и ПГС-690, обеспечили достижение поставленной цели, в технологическом отношении просты, осуществлены на серийной автоматической роторной линии ЛСП-107В путем модернизации дозирующего ротора.

**Формула изобретения:**

Холостой патрон к газовому оружию, содержащий биметаллическую гильзу, капсюль-воспламенитель и пороховой заряд, отличающийся тем, что пороховой заряд является составным, содержит пороховую мякоть ПМ, засыпаемую в первую очередь на дно гильзы, и порох ПГС-690, засыпаемый во

вторую очередь на слой ПМ, при этом массы компонентов взяты в следующих соотношениях, от общей массы заряда:

Пороховая мякоть ПМ 5 10

Порох сферический лаковый ПГС-690 90 95и

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

-4-

RU 2089832 C1

RU 2089832 C1